DIKDIMAS*: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* ISSN: 2830-2834

Vol 1 No 1 2022 (5-10)

Pelatihan Pembuatan Modul Elektronik Menggunakan Program 3D Flip Profesional untuk Guru Guru IPA dalam Menyongsong Era Revolusi Industri 4.0 di SMPN 11 Kota Bengkulu

Andik Purwanto[a1], Eko Risdianto[a2]
[a]Universitas Bengkulu
Bengkulu, Indonesia
[1*]mr_andikp@yahoo.co.id
[2]eko_risdianto@unib.ac.id

Abstract

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan motivasi guru dalam mempergunakan Teknologi Informasi khususnya menggunakan program 3D flip Profesional dalam membantu pembelajaran IPA khususnya pada siswa SMPN 11 KOTA BENGKULU sehingga dapat memotivasi guru-guru IPA dalam menggunakan inovasi pembelajaran terkini. Sasaran utama pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah guru guru IPA di lingkungan SMPN 11 Kota bengkulu. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif, dan pelatihan. Materi pelatihan dikemas dalam bentuk pelatihan langsung, diskusi dan melalui buku yang disertai video tutorial sehingga diharapkan guru-guru dapat mudah untuk memahami tentang cara penggunaan program 3D flip Profesional dalam pembuatan Modul elektronik berupa media interaktif IPA. Kegiatan dimulai dengan observasi lapangan sampai kepada pencarian informasi pendukung kelayakan program. Kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pelatihan Pembuatan Modul Elektronik menggunakan 3D flip profesional di SMP 11 Kota Bengkulu ini telah mampu memberikan wawasan kepada guru guru fisika tentang pemanfaatan teknologi dalam pembuatan bahan ajar elektronik. Kegiatan ini juga telah memberikan motivasi kepada guru guru untuk lebih meningkatkan kemampuan mereka dalam membuat bahan bahan ajar yang lebih menarik dan inovatif.

Keywords: *3d pagflip professional, era 4.0, modul elektronik, pelatihan, pengabdian*

A. Introduction

Saat ini kita sedang berada di abad 21 yang erat kaitannya dengan keterampilan dalam bidang ICT. Untuk mencapai keterampilan abad 21, trend pembelajaran dan *best practices* juga harus disesuikan, salah satunya adalah dengan menggunakan pendekatan model pembelajaran berbasis ICT seperti Modul Elektronik (E-Modul). Menurut Dede (2014:9). Modul elektronik adalah sebuah bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami disajikan dalam format elektronik yang di dalamnya terdapat animasi, audio, video yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program [1]. E-Modul dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih. Karena dapat disisipkan gambar dan video ke dalamnya membuat penggunaan e-modul mejadi menarik [2]. *E-Modul* merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik (bagian dari *E-learning)*. Fausih dan T (2015) juga menyimpulkan bahwa *E-Modul* adalah seperangkat media pengajaran digital atau non cetak yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk keperluan belajar mandiri. Sehingga menuntut siswa untuk belajar memecahkan masalahnya dengan sendiri [3].Gunadharma mendefinisikan bahwa modul elektronik dikatakan sebagai sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik, dimana setiap kegiatan pembelajaran didalamnya dihubungkan dengan link-link sebagai navigasi yang membuat peserta didik menjadi lebih interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar [4]. Sugianto (2013) mengatakan bahwa modul elektronik merupakan sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik yang

didalamnya terdapat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program [5]. Kelebihan e-modul dibandingkan modul konvensional antara lain: a) e-modul dinilai lebih menarik karena dilengkapi gambar, video dan sebagainya, b) lebih interaktif karena mahasiswa dapat melakukan evaluasi secara mandiri, c) bebas kertas karena bentuknya elektronik, d) multiplatform karena dapat digunakan melalui komputer, laptop dan handphone [6]–[8].

Salah satu *software* yang bisa digunakan untuk membuat e-modul adalah 3D PageFlip Professional. Software *3D PageFlip* adalah "*a software that convert your still PDF files into animated 3D page turning books which include a multimedia music and videos on pages, links, images, button, and animation to become a 3D FlipBook*". Berdasarkan pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa *3D FlipBook* adalah suatu software untuk merubah file dengan format PDF menjadi sebuah animasi buku 3D yang di dalamnya dapat dimasukkan musik, video, gambar, tombol, dan animasi [9], [10]. Output dari aplikasi ini dapat dibuat dengan berbagai format seperti *Exe, Zip, Html, 3DP, screen Saver* dan lain-lain [11]. Penggunaannya juga mudah hanya dengan drag, drop atau klik, kita dapat menyisipkan video youtube, *hyperlink*, teks animatif, gambar, audio dan *flash* ke dalam *flipbook* [12].

Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang kurang diminati siswa karena IPA merupakan salah satu muatan pelajaran yang terdiri atas banyak konsep dan memiliki tingkat kesulitan pemahaman yang tinggi [13]. Padahal IPA merupakan ilmu dasar yang tidak boleh tidak harus dikuasai, untuk mencegah ketertinggalan kita, bangsa Indonesia, di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, IPA harus ditanamkan secara mendalam kepada seluruh siswa. Salah satu upaya untuk menumbuh kembangkan minat dan simpati siswa untuk mencintai IPA adalah dengan membuat pembelajaran IPA menjadi menarik dan tidak monoton salah satunya adalah dengan membuat Modul elektronik Pembelajaran IPA Interaktif. Melalui modul ini memungkinkan guru melakukan penjelasan berupa teori atau konsep-konsep tertentu dalam pelajaran IPA dengan sajian menarik dan diharapkan dapat memotivasi siswa untuk dapat menyenangi belajar IPA. Saat ini rata-rata proses pembelajaran terutama pembelajaran IPA, masih sedikit yang memanfaatkan media pembelajaran. Pembuatan media sendiri memungkinkan para guru dapat lebih memahami konsep-konsep IPA itu sendiri dan yang lebih penting lagi media ini dapat menambah pemahaman serta ketertarikan siswa dalam mempelajari IPA. Kelebihan lain dengan Modul Elektronik interaktif ini siswa dapat mengulangi beberapa materi yang belum paham yang disampaikan oleh guru.

Oleh karena itu, dipandang perlu dibuat sebuah Pengabdian pelatihan pembuatan Modul elektronik Menggunakan *3D flip profesional* dalam menyongsong Era Revolusi Indrustri 4.0 bagi Guru guru IPA di SMPN 11 Kota Bengkulu dengan tujuan meningkatkan ketrampilan khususnya literasi digital guru-guru IPA dalam pembuatan modul elektronik menggunakan *3D flip Profesional*, sehingga nantinya dapat meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan motivasi guru dalam mempergunakan Teknologi Informasi khususnya menggunakan program *3D flip Profesional* dalam membantu pembelajaran IPA khususnya pada siswa SMPN 11 KOTA BENGKULU sehingga dapat memotivasi guru-guru IPA dalam menggunakan inovasi pembelajaran terkini.

B. Methods

Sasaran utama pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah guru guru IPA di lingkungan SMPN 11 Kota bengkulu. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif, dan pelatihan. Materi pelatihan dikemas dalam bentuk pelatihan langsung, diskusi dan melalui buku yang disertai video tutorial sehingga diharapkan guru-guru dapat mudah untuk memahami tentang cara penggunaan program *3D flip Profesional* dalam pembuatan Modul elektronik berupa media interaktif IPA. Kegiatan dimulai dengan observasi lapangan sampai kepada pencarian informasi pendukung kelayakan program. Kegiatan yang dilakukan dalam mencari informasi tersebut antara lain:

a. Mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah serta guru (administrasi/perijinan).
b. Melakukan anjangsana ke guru guru IPA di SMPN 11 Kota Bengkulu dengan memperhatikan proses pembelajaran sehari-hari di dalam kelas mereka dan memberikan tambahan pengetahuan tentang pemanfaatkan media yang dapat dimanfaatkan di kelas khususnya Modul elektronik menggunakan program *3D flip Profesional*.
c. Pada saat kegiatan pengabdian berlangsung dimulai dengan kegiatan pengarahan tentang apa saja hal yang perlu dipersiapakan seperti bahan software yang dibutuhkan.
d. Memberikan materi tentang pengelolaan dan pembuatan modul elektronik menggunakan *3D flip Profesional*.
e. Peserta kegiatan mencoba untuk membuat sesuai materi ajar yang diampu masing masing.

f. Masing-masing guru lalu mendemontrasikan hasil yang telah dibuat. Selanjutnya dibahas kendala kendala yang didapat selama proses pembuatan modul elektronik ini.

C. Result and Discussion

Pelaksanaan pengabdian masyarakat tentang "Pembuatan Modul Elektronik Menggunakan Program 3d Flip Profesional Untuk Guru Guru Ipa Dalam Menyongsong Era Revolusi Industri 4.0 Di Smp Negeri 11 Kota Bengkulu" telak terlaksana dengan baik. Kegiatan ini berlangsung secara bertahap dari bulan agustus hingga september 2019. Kegiatan ini di ikuti oleh hampir semua guru-buru bidang Matematika dan IPA di SMP 11 Kota bengkulu. Kegiatan ini sangat antusias di ikuti karena pertama sekolah SMP 11 merupakan sekolah yang ditunjuk sebagai salah satu SMP Model di kota bengkulu, sehingga pelatihan tentang literasi baru dibidang teknologi dalam upaya menyongsong Era Revolusi Industri sangat dibutuhan.

Gambar 1. Pembukaan Pelatihan Oleh Kepala Sekolah SMP N 11

Beberapa materi yang disajikan dalam penyusunan modul elektronik adalah :
Materi tentang modul elektronik menggunakan *3D flip Profesional* dan juga pengenalan augmented reality dalam pembelajaran IPA dan tambahan pengenalan zoom meeting untuk pembelajaran jarak jauh (program ini digunakan untuk kegiatan follow up kepada guru guru nanti selanjutnya.

Gambar 2. Pengenalan Cara Pembuatan Modul Elektronik

Materi ini sangat baru bagi peserta pelatihan dan para peserta sangat antusias untuk menerapkan dalam pembelajaran.

Gambar 3. Peserta Antusias Mengikuti Kegiatan Pelatihan

Indikator ketertarikan dalam materi ini adalah permintaan kembali dari peserta dan sekolah untuk kembali memberikan pelatihan lanjutan tentang pembuatan bahan ajar elektronik ini.

Dalam proses pelatihan peserta yang di ikuti oleh guru guru Matematika dan IPA di SMP 11 Kota bengkulu menunjukkan hampir semua peserta dapat mengikuti seluruh kegiatan dan mempraktekkan materi yang disampaikan dan diimplementasikan pada mata pelajaran yang diampu oleh peserta guru tersebut. Terdapat beberapa kendala tentang pengoperasian yang dijumpai oleh beberapa peserta, namun dapat diatasi dengan memberikan pendampingan yang komprehensif. Dari pelatihan ini dituntut kepada peserta untuk dapat langsung di implementasikan agar pengetahuan yang telah di dapat selama kegiatan pengabdian dapat terus melekat dan disebarkan baik ke teman sejawat ataupun sekolah yang lain.

Sebelumnya sudah ada beberapa dosen dari beberapa perguruan tinggi yang melakukan kegiatan pengabdian dengan program pelatihan pembuatan modul elektronik dengan flip pdf. Salah satunya yaitu Nikat dan Sumanik. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah mereka laksanakan diketahui bahwa pelatihan e-modul dengan 3D Pageflip profesional sangat menarik bagi guru SMPN 3 Merauke, dapat dijadikan alternatif fasilitas dan sumber belajar pada pendemi covid-19. Kegiatan pelatihan e-modul menarik, dibuktikan dengan antusiasme para peserta guru-guru SMPN 3 Merauke [14]. Program yang sama juga dilakukan oleh Istyadji dan Hafizah. Hasil kegiatan pengabdian yang dilakukannya menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan pembuatan e-modul dapat melatihkan kemampuan para guru-guru dalam membuat bahan ajar berbasis kearifan lokal lahan basah, dapat melatihkan soft skill para guru-guru dalam membuat bahan ajar elektronik menggunakan flip pdf professional, dan dapat melatihkan keterampilan literasi multimedia pada para guru-guru peserta kegiatan pengabdian. Kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik dilihat dari hasil respon peserta pengabdian pada akhir kegiatan. Selain itu peserta kegiatan juga memberikan masukan akan perlunya pelatihan serupa dengan jenis media atau aplikasi e-learning lainnya. [15]. Sealnjutnya ada juga Susanto dkk yang melakukan pengabdian pelatihan e-modul menggunakan flip pdf untuk pembelajaran masa pandemi covid 19. Hasil dari pelatihan yang dilakuknanya itu berdampak pada kemampuan guru dalam mengeksplorasi materi pembelajaran berdasar kompetensi dasar, kemampuan ini menjadi modal dalam mengembangkan materi berbentuk modul yang bersifat instruksional. Manfaat berikutnya adalah kemampuan guru menciptakan modul berbentuk FLIP PDF yang membantu proses penyampaian materi kepada peserta didik secara jarak jauh, dan dapat diakses secara off-line [16]. Hasil dari pengabdian terdahulu ini selaras dengan hasil pengabdian yang penulis lakukan. Sehingga ini menjadi pendukung kebenaran dari hasil pengabdian ini.

D. Conclusion

Kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pelatihan Pembuatan Modul Elektronik menggunakan 3D flip profesional di SMP 11 Kota Bengkulu telah mampu memberikan wawasan kepada guru guru fisika tentang pemanfaatan teknologi dalam pembuatan bahan ajar elektronik. Kegiatan ini juga telah memberikan motivasi kepada guru guru untuk lebih meningkatkan kemampuan mereka dalam membuat bahan bahan ajar yang lebih menarik dan inovatif. Kegiatan ini diharapkan dapat terus berkelanjutan tentunya dengan konsep dan pelaksanaan yang lebih baik. Sehingga para guru dapat terus memperbaharui pengetahuan dan literasi khususnya bidang teknologi, serta dapat menjadikan kegiatan ini menjadi sarana transfer informasi terkait dengan tugas mereka sebagai pendidik.

E. Acknowledgement

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala SMPN 11 Kota Bengkulu dan seluruh guru dan staff yang sudah ikut bekerja sama dan berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini.

References

[1] R. I. Sari, J. Jufrida, W. Kurniawan, and F. Basuki, “Pengembangan E-Modul Materi Suhu Dan Kalor Sma Kelas Xi Berbasis Ethnophysics,” *Phys. Sci. Educ. J.*, vol. 1, no. April, p. 46, 2021, doi: 10.30631/psej.v1i1.697.

[2] B. Pratama, “Development of SSCS-Based E-Modules (Search , Solve , Create , Share) to Practice Creative Thinking Skills of Students on Wave Materials in High School,” *Int. J. E-Learning Multimed.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022.

[3] M. Fausih and D. T, “Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan ‘Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network)’ Untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK Negeri 1 Labang Bangkalan Madura,” *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 01, no. 01, pp. 1–9, 2015.

[4] I. wayan Kusuma, “Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Administrasi Server Berbasis Project Based Learning Kelas XI Teknik Komputer Dan Jaringan di SMK Negeri 3 Singaraja I,” *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.* |, vol. 7, no. 2, pp. 12–24, 2018.

[5] F. A. Perdana, “Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Siswa Sma / Ma Kelas X Pada Materi Dinamika Gerak,” vol. 6, no. 3, pp. 61–76, 2017.

[6] Zinnurain, “Pengembangan E-Modul Pembelajaran Interaktif Berbasis Flip Pdf Corporate Edition Pada Mata Kuliah Manajemen Diklat,” *Acad. J. Inov. Ris. Akad.*, vol. 1, no. 1, pp. 132–139, 2021, [Online]. Available: http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/1288.

[7] E. D. Susanti and U. Sholihah, “Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate Pada Materi Luas Dan Volume Bola,” *RANGE J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, pp. 37–46, 2021, doi: 10.32938/jpm.v3i1.1275.

[8] A. H. Nisa, M. Mujib, and R. W. Y. Putra, “Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi Terhadap Siswa SMP,” *J. Pendidik. Mat. Raflesia*, vol. 05, no. 02, pp. 14–25, 2020, [Online]. Available: https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr.

[9] H. Kurniawati, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis 3D PageFlip Fisika untuk Materi Getaran dan Gelombang Bunyi,” vol. 2, no. 2008, pp. 97–102, 2016.

[10] E. Lestari, L. Nulhakim, and D. I. Suryani, “Pengembangan E-modul Berbasis Flip Pdf Professional ‘ Tema Global Warming Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII ,’” *PENDIPA J. Sci. Educ.*, vol. 6, no. 2, pp. 338–345, 2022.

[11] H. Fitri, Maison, and D. A. Kurniawan, “Pengembangan E-Modul Menggunakan 3D Pageflip Professional Pada Materi Momentum Dan Impuls Sma/Ma Kelas Xi,” pp. 1–12, 2017.

[12] K. Khairinal, S. Suratno, and R. Y. Aftiani, “Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X Iis 1 Sma Negeri 2 Kota Sungai Penuh,” *J. Manaj. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 2, no. 1, pp. 458–470, 2021.

[13] A. Desstya, “Validitas Reliabilitas Instrument Technologycal Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Guru Sekolah Dasar Muatan Pelajaran Ipa,” *Al-Asasiyya J. Basic Educ.*, vol. 3, no. 1, p.

126, 2018, doi: 10.24269/ajbe.v3i1.1338.
[14] R. F. Nikat and N. B. Sumanik, “Pelatihan Pembuatan E-Modul Terintegrasi Media Pembelajaran Untuk Menunjang Kompetensi Inovatif Guru Di SMPN 3 Merauke,” *Dedication J. Pengabdi. Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 273–282, 2021.
[15] E. Istyadji, Maya & Hafizah, “Pelatihan Pembuatan dan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip Pdf Professional pada Mata Pelajaran IPA SMP Berbasis Kearifan Lokal Lahan Basah,” *J. Pengabdi. Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 278–285, 2021.
[16] S. Susanto, M. F. Sidqi, and D. A. Fajar, “Pelatihan E-Modul Menggunakan Flip Pdf untuk Pembelajaran Masa Pandemi Covid 19,” *J. Abmas Negeri*, vol. 2, no. 1, pp. 9–16, 2021, doi: 10.36590/jagri.v2i1.135.